

KAISERLICHES

PATENTAMT.



# PATENTSCHRIFT

— № 277678 —

KLASSE 36 e. GRUPPE 1.

AUSGEGEBEN DEN 25. AUGUST 1914.

HUGO JUNKERS IN AACHEN.

An der Wand aufzuhängender, durch Gas beheizter Flüssigkeitserhitzer, dessen die Heizkammer umgebender Wassermantel einen länglichen Horizontalquerschnitt besitzt.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. Juli 1912 ab.

Die Erfindung betrifft einen an der Wand hängenden, mit Gas beheizten Flüssigkeitserhitzer, bei dem in bekannter Weise das Wasser während des Durchfließens erwärmt wird.

Der Zweck der Erfindung besteht darin, einen Flüssigkeitserhitzer zu schaffen, der bei geringen Abmessungen und geringem Materialaufwand eine geringe Ausladung besitzt. Für stehende Flüssigkeitserhitzer mit Wassermantel ist die Kreisform zweckmäßig, da diese die größte Festigkeit gegen Wasserdruck und Verbeulungen besitzt. Bei Wandflüssigkeitserhitzern hat diese Form aber mehrere beträchtliche Nachteile. Es wird erstens die Aufhängung stark beansprucht, weil das Gewicht an einem großen Hebelarm wirkt, und es wird zweitens viel Platz fortgenommen, was besonders bei über der Wanne hängenden Badeöfen unangenehm ist; außerdem ist die Stabilität gegen scitliche Verschiebung und Seitenstöße sehr gering. Diese Übelstände haben zur Wahl von flachen rechteckigen Querschnitten geführt. Diese Form bedingt jedoch eine innere Verankerung der flachen Breitseitenwände; diese gibt bei nicht sehr sorgfältiger Ausführung zu Undichtigkeiten Anlaß und zwingt wegen der durch die Versteifungen verursachten Unebenheiten der Oberfläche zur Anwendung eines besonderen Mantels, der eine nicht unerhebliche Verteuerung bedeutet und

eine Vergrößerung der Ausladung mit sich bringt. Bei dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verankerung und der durch sie bedingte Mantel vermieden.

Fig. 1 zeigt den Schnellwassererhitzer im 35 Längsschnitt. Das Wasser durchströmt den Apparat von unten nach oben. Im Innern des Doppelmantels *a* befinden sich die Gasflammen, die an die Heizfläche *b* ihre Wärme abgeben.

Fig. 2 zeigt den Grundriß des neuen Schnellwassererhitzers. Derselbe ist rechteckähnlich, die langen Seitenwände sind jedoch gebogen, so daß die konkave Seite der Wölbungen nach der Wand zu liegt. Durch die Wölbung wird eine so kräftige Versteifung der Wände erzielt, daß besondere Verankerungen unnötig sind. Ferner wird durch den an der Wand entstandenen Hohlraum Platz geschaffen zur Durchführung von Rohren. Wenn 50 der Flüssigkeitserhitzer am Gasrohr aufgehängt wird, so ergibt sich weiter der Vorteil, daß infolge der Wölbung der Schwerpunkt nahe an den Befestigungspunkt heranrückt, so daß nur geringe Biegungsmomente auftreten. Wenn 55 der Erhitzer mit zwei Stellen zu den beiden Seiten der Aufhängung sich gegen die Hinterwand stützt, so werden dadurch ferner dreihende Pendelschwingungen um die senkrechte Aufhängeachse verhindert.

60

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform  
des Flüssigkeitserhitzers.

Fig. 4 zeigt die Heizkörperform mit geriffelter  
Außenwand. Die Riffelung erhöht die Wi-  
5 derstandsfähigkeit gegen Verbeulungen. Außer-  
dem ist neben dem Gasrohr ein Kanal zur  
Abführung der Abgase eines Heizofens ange-  
ordnet, für den Fall, daß ein besonderer Heiz-  
ofen vorgesehen sein sollte.

**PATENT-ANSPRUCH:**

10 An der Wand aufzuhängender, durch  
Gas beheizter Flüssigkeitserhitzer, dessen  
die Heizkammer umgebender Wasser-  
mantel einen länglichen Horizontalquer-  
schnitt besitzt, dadurch gekennzeichnet,  
daß die gebogenen Längswände ihre hohle  
Seite der Wand zukehren und diese an  
zwei Stellen berühren. 15

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

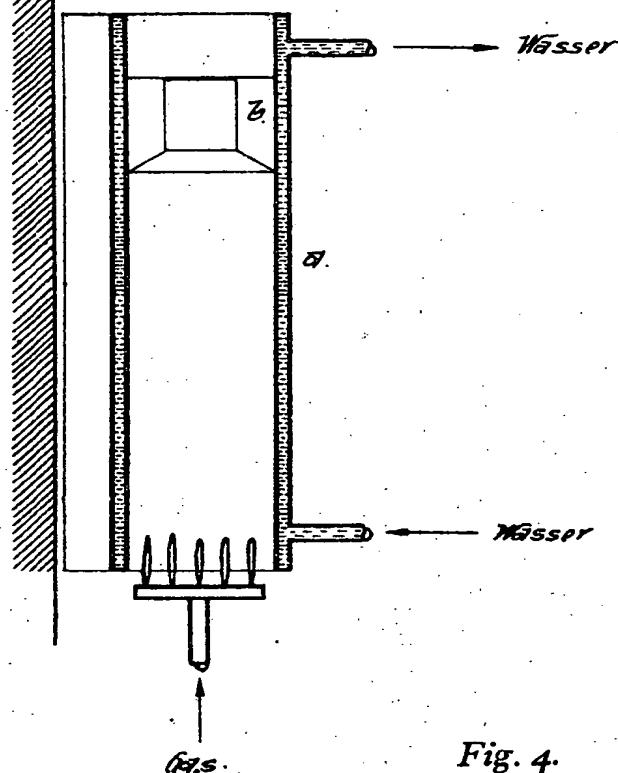


Fig. 2.

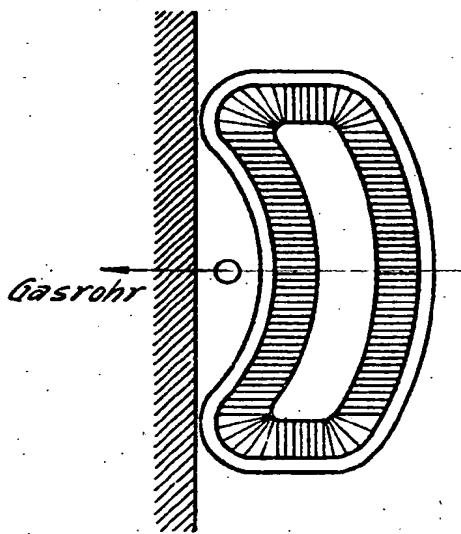


Fig. 3.

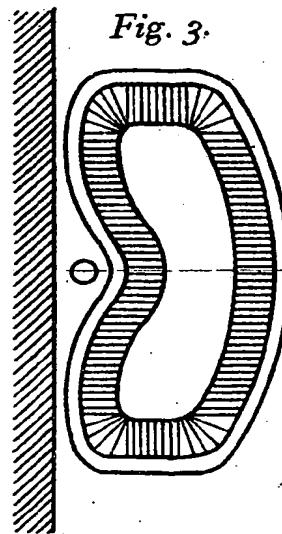


Fig. 4.

